

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

JP 363295169 A

DEC 1988

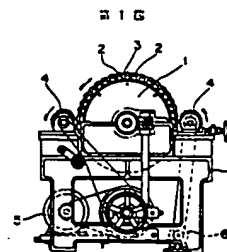
89-019493/03 F01 KURB 27.05.87
KURABO IND KK (OMOR-) *J6 3295-169-A
27.05.87-JP-130275 (01.12.88) B24b-19/18 D01g-15/84
Grinder for needle cloth - consists of drum like roller and brush-like
matter with abrasive grains on surface
C89-008666

Full Patentees: Kurabo Ind KK; Omori Tekkosho KK.

The grinder consists of a drum like roller and brushy matter having
abrasive grains on the surface installed in the periphery of the roller.

USE - Needle cloth can be ground deeply without dispersion. Work
time is greatly shortened. (4pp Dwg.No.0/5)

F(1-F1)



© 1989 DERWENT PUBLICATIONS LTD.
128, Theobalds Road, London WC1X 8RP, England
US Office: Derwent Inc., 1313 Dolley Madison Boulevard,
Suite 303, McLean, VA22101, USA
Unauthorised copying of this abstract not permitted.

⑫ 公開特許公報(A) 昭63-295169

⑬ Int.Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和63年(1988)12月1日

B 24 B 19/18
D 01 G 15/847512-3C
8521-4L

審査請求 有 発明の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 針布用グラインダ

⑯ 特 願 昭62-130275

⑰ 出 願 昭62(1987)5月27日

⑱ 発 明 者	渡 士 良 雄	大阪府岸和田市包近町1353番地
⑲ 発 明 者	光 岡 寛 己	岡山県岡山市宿本町5-10
⑳ 出 願 人	倉敷紡績株式会社	岡山県倉敷市本町7番1号
㉑ 出 願 人	株式会社 大森鉄工所	大阪府岸和田市別所町1丁目14番4号
㉒ 代 理 人	弁理士 青山 葆	外2名

明 細 書

1. 発明の名称

針布用グラインダ

2. 特許請求の範囲

(1). 表面に砥粒を有する毛(9)がドラム状ローラ(8)の周側面にブラシ状に植設されたことを特徴とする針布用グラインダ。

3. 発明の詳細な説明

【産業上の利用分野】

本発明は、梳綿機等の針布の各針の側面を研磨するグラインダに関するものである。

【従来技術】

一般に、梳綿機にあってテーカインローラからシリンダに供給されたラップを、該シリンダと対向し協働して撚捻するフラットには、鋼、真鍮あるいはステンレススチール等の金属製針が基布に植設された針布が取り付けられている。この針布は、その針先が摩滅してくると針の側面を研磨することによって針先を再生して再使用されるが、従来この研磨に用いられていた研磨機(グライン

ダ)には、剛性の高いディスク状砥石を針布の針先間隔に合わせて複数枚重ね合わせて構成されたものが知られている。針布は、キャタピラ様の円環状に連結されたトップバーと呼ばれる各棒状部材の表側端面に取り付けられており、このトップバーの裏側端面はピボット部に軸方向へ軸支されている。ディスク状砥石は、このトップバーに取り付けられた針布に対向し且つ針布の幅方向に軸方向を沿わせた姿勢に設置されるドラム部材に取り付けられており、このドラム部材とともに回転しつつドラム部材上を軸方向に往復移動して針布をその全幅に亘って研磨するように構成されている。なお、このようにディスク状砥石を軸方向に移動させるのは、針布の全幅に亘ってディスク状砥石を重ね合わせると、各ディスク状砥石と針布の各針との位置関係が固定的になり、常に研磨される針と常に研磨されない針が生じてしまい、略全体の針を均等に研磨することが困難になるためである。

【発明が解決しようとする問題点】

ところで、上述のごとく構成された針布研摩機にあっては以下のような問題点を有するものであった。

すなわち、研摩機のディスク状砥石は、針布の針先間に入り込みながらもドラム部材の軸方向に沿って往復移動するのであるが、針先間に深く入ると針と干渉して軸方向への移動が阻害され、極端な場合には針を曲げたり折ったり、あるいは極端に長い時間を費やして研摩することになる。したがって、このような不都合を回避するためにはディスク状砥石を針先間に極めて浅く入れるだけで研摩を行わなければならなかった。

また、針布を取り付けたトップバーは上述のごとくビボット部に軸支されているためディスク状砥石が針先間を通るときにトップバーが揺動し、研摩し始め部分と終わり部分ではディスク状砥石が針先間に深く入り、その中間部分では浅くなるという現象が生じる。さらにはディスク状砥石は針布の針よりも硬いため、砥石が軸方向へ往復移動する際にはどうしても針先を研摩してしまうと

いうことも相まって、研摩後には針先の高さがバラツクという不都合も生じる。

本発明は上述のごとき問題点に鑑み、これらを有効に解決すべく創案されたものである。したがってその目的は、各針の側面を深く研摩でき、針先の高さのバラツキを防止でき、しかも作業時間を大幅に短縮できる針布用グラインドを提供することにある。

【問題点を解決するための手段】

本発明に係る針布用グラインドは、従来技術の問題点を解決し、目的を達成するために以下のよう構成を備えている。

すなわち、表面に砥粒を有する毛がドラム状ローラの周側面にブラシ状に植設されている。なお、ブラシ状の毛は針布の金属製針に比して柔軟性に富んでおり、例えばナイロン等の合成樹脂から構成されている。ブラシ状の毛が植設される範囲は針布の全幅に亘ってもよく、あるいは針布の全幅よりは小さい幅に植設してローラを軸方向へ往復移動させてもよく、その植設範囲は制限されない。

ここで言うブラシ状とは、比較的高い密度で多数の毛が面積的広がりを持つ範囲に植設されている状態を示す。

【作用】

本発明に係る針布用グラインドによれば、表面に砥粒を有するブラシ状の毛が金属製針に比して柔軟性に富んでいるので、研摩に際して毛と針とが当たっても毛が撓んで針と針の間に逃げて通りながら針の側面を研摩する。毛は針と針の間に深く入り込んでも針を曲げたり折ったりすることなく接触して研摩する。ブラシ状の毛が針布の全幅に亘って植設される場合にはその幅方向(毛が植設されたドラム状ローラの軸方向)への移動がなく、また、針布の全幅よりも小さい幅で植設して移動させる場合でも、毛は針と針との間を通れるので針先を削り落とすことなく移動できる。毛の植設範囲は制限されないので、一度に研摩できる範囲を大きくできる。

【発明の効果】

以上の説明より明らかなように、本発明によれ

ば次のごとき優れた効果が発揮される。すなわち、各針の側面を深く研摩でき、針先の高さのバラツキを防止でき、しかも作業時間を大幅に短縮できる。

【実施例】

以下に本発明の好適一実施例について第1図ないし第5図を参照して説明する。

第1図は本発明に係る針布用グラインドが取り付けられた針布研摩装置の正面図、第2図は第1図の側面図である。針布研摩装置は、架台7上の略中央に大径の回転ドラム1が設置されており、キャタピラ様の円環状に連結されてその表側端面に針布2を付着させているトップバー3は、この回転ドラム1の外周面に沿わせて取り付けられる。本発明の針布用グラインド4は回転ドラム1の両側に位置して1対設けられ、それぞれは回転ドラム1の軸方向に平行に設置されている。回転ドラム1および第1図中左側の針布用グラインド4はメインモータ5によってそれぞれ時計回転方向に回転駆動され、第1図中右側の針布用グラインド4

はサブモータ 6 によってやはり時計回転方向に回転駆動される。本実施例における回転ドラム 1 の回転数は 10 rpm であるのに対して、左右の針布用グラインダ 4, 4 の回転数はいずれも 2200 rpm に設定されている。針布用グラインダ 4 は、第 2 図に示すように、トップバー 3 の針布が付着されている全幅に互って植毛されている。第 3 図は本実施例の針布用グラインダを軸方向に見た端面図であり、第 4 図は第 3 図の針布用グラインダを径方向に見てその要部を示す要部拡大側面図である。ドラム状ローラ 8 の外周面には、束ねられた多数の毛 9 がブラシ状に植設されている。また、1 本の毛 9 は、直径約 0.7 mm で長さ約 20 mm に植設されており、その表面には図示していないが多数の微小な砥粒を有している。具体的には、樹脂中に砥粒をエマルション状態に混入し、これを針状の毛に形成したり、針状の毛の表面に砥粒をコーティングして付着させる等の製法により、毛の表面に砥粒を配する。束ねられた毛 9 は図示のごとく螺旋状に配列されているが、これはドラム

状ローラ 8 が 1 回転する間に、針布のどの位置の針にも毛 9 が接触するように配列したものであり、螺旋状に限らず例えば千鳥状に配列する等してもよい。

第 5 図は本発明に係る針布用グラインダの他の実施例を示すべく径方向に見てその要部を示す要部拡大側面図である。この実施例ではドラム状ローラ 8' の軸方向長さを針布の全幅長さよりも短くし、その外周面に毛 9 が植設されている。毛 9 の束は千鳥状に配列されている。この場合には従来技術と同様にドラム状ローラ 8' をその軸方向へ往復移動させることによって針布の総ての針を研摩することになる。

4. 図面の簡単な説明

第 1 図は本発明に係る針布用グラインダが取り付けられた針布研摩装置の正面図、第 2 図は第 1 図の側面図、第 3 図は本実施例の針布用グラインダを軸方向に見た端面図であり、第 4 図は第 3 図の針布用グラインダを径方向に見てその要部を示す要部拡大側面図、第 5 図は本発明に係る針布用

グラインダの他の実施例を示すべく径方向に見てその要部を示す要部拡大側面図である。

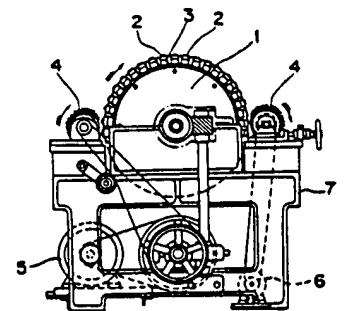
8 … ドラム状ローラ、9 … 毛

特 許 出 願 人 倉 敷 紡 績 株 式 会 社

(ほか 1 名)

代 理 人 井 理 士 青 山 保 (ほか 2 名)

第 1 図



第 2 図

